

(51) Int.Cl.⁵
H 0 4 N 1/00
1/32

識別記号
1 0 7

F I
H 0 4 N 1/00
1/32

1 0 7 A
Z

審査請求 未請求 請求項の数10 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-140568

(22) 出願日 平成10年(1998) 5 月 7 日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 吉田 武弘

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

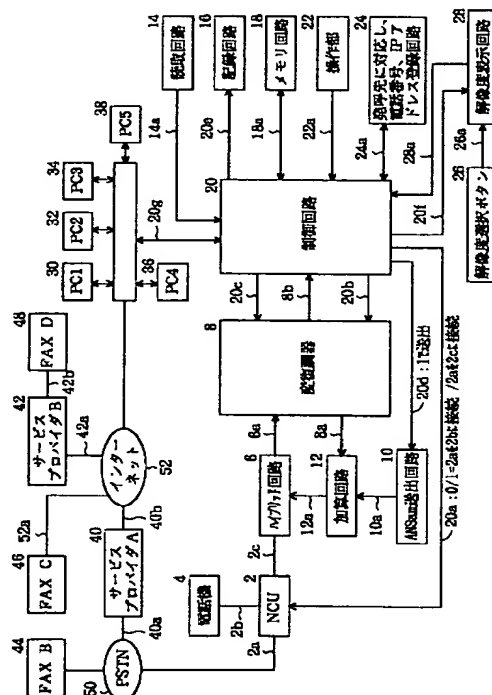
(74) 代理人 弁理士 川久保 新一

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ通信装置

(57) 【要約】

【課題】 インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置において、PSTNを介したファクシミリ通信では通信コストを考慮した通信を行うことができ、また、インターネットを介したファクシミリ通信については、ファクシミリ送信機の最大限の能力を活用できるようにする。

【解決手段】 予め発呼先に対応してPSTNのみのアドレス、またはインターネットを介したIPアドレスを登録回路24に登録しておく。そして、ファクシミリ通信が選択された場合に、制御回路20は、その発呼先に対応してPSTNのみのアドレスが登録されているときには、予め設定された通信モード(解像度)での通信を試み、一方、その発呼先にインターネットを介したIPアドレスが登録されているときには、予め設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置において、

ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定手段と、

発呼先に対応して P S T N のみのアドレス、またはインターネットを介した I P アドレスを登録する登録手段と、

ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先に対応して前記登録手段に P S T N のみのアドレスが登録されているときには、前記設定手段によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先に対応して前記登録手段にインターネットを介した I P アドレスが登録されているときには、前記設定手段によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御手段と、

を有することを特徴とするファクシミリ通信装置。

【請求項 2】 インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置において、

ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定手段と、

ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先が P S T N のみのアドレスであるときには、前記設定手段によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先がインターネットを介した I P アドレスであるときには、前記設定手段によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御手段と、
を有することを特徴とするファクシミリ通信装置。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 において、

前記通信モードの設定は、解像度の設定であることを特徴とするファクシミリ通信装置。

【請求項 4】 請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項において、インターネットを介したファクシミリ通信は、ローカルエリアネットワーク直結型の通信であることを特徴とするファクシミリ通信装置。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項において、前記制御手段は、ダイヤルアップ接続でのインターネットを介したファクシミリ通信が選択された場合には、前記設定された通信モードでの通信を試みることを特徴とするファクシミリ通信装置。

【請求項 6】 請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項において、前記制御手段は、ローカルエリアネットワーク直結型のインターネットを介したファクシミリ通信が選択された場合に、ローカルエリアネットワークのトラヒックが高い場合には、前記設定された通信モードでの通信を試みることを特徴とするファクシミリ通信装置。

【請求項 7】 インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信方法において、
予め発呼先に対応して P S T N のみのアドレス、またはインターネットを介した I P アドレスを登録し、

ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先に対応して P S T N のみのアドレスが登録されているときには、予め設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先にインターネットを介した I P アドレスが登録されているときには、予め設定された通信モードより高いモードでの通信を試みることを特徴とするファクシミリ通信方法。

【請求項 8】 インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信方法において、

10 ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先が P S T N のみのアドレスであるときには、予め設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先がインターネットを介した I P アドレスであるときには、予め設定された通信モードより高いモードでの通信を試みることを特徴とするファクシミリ通信方法。

【請求項 9】 インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置を制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、
ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定工程と、

発呼先に対応して P S T N のみのアドレス、またはインターネットを介した I P アドレスを登録する登録工程と、

ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先に対応して前記登録工程によって P S T N のみのアドレスが登録されているときには、前記設定工程によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先に対応して前記登録工程によってインターネットを介した I P アドレスが登録されているときには、前記設定工程によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御工程と、

を実行するプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 1 0】 インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置を制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、

ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定工程と、

40 ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先が P S T N のみのアドレスであるときには、前記設定工程によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先がインターネットを介した I P アドレスであるときには、前記設定工程によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御工程と、
を実行するプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

50 【発明の属する技術分野】 本発明は、特にインターネッ

トを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、インターネットを介したファクシミリ通信と、PSTN (Public Switched Telephone Network) を介したファクシミリ通信の両方が可能なファクシミリ通信装置では、PSTNを介したファクシミリ通信とインターネットを介したファクシミリ通信とで、送信モードの指定は同一となっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、PSTNを介したファクシミリ通信装置では、通信時間により通信コストが決定するので、指定された送信モードでのファクシミリ通信を試みるのが重要であるが、特にLAN直結のインターネットを介したファクシミリ通信装置では、通信コストがかからないので、指定された送信モードでのファクシミリ通信を試みると、ファクシミリ送信機の最大限の能力を活用することなく、通信が行われるという問題があった。

【0004】そこで本発明は、PSTNを介したファクシミリ通信では通信コストを考慮した通信を行うことができ、また、インターネットを介したファクシミリ通信については、ファクシミリ送信機の最大限の能力を活用することができるファクシミリ通信装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本出願の第1の発明は、インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置において、ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定手段と、発呼先に対応してPSTNのみのアドレス、またはインターネットを介したIPアドレスを登録する登録手段と、ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先に対応して前記登録手段にPSTNのみのアドレスが登録されているときには、前記設定手段によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先に対応して前記登録手段にインターネットを介したIPアドレスが登録されているときには、前記設定手段によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御手段とを有することを特徴とする。

【0006】また本出願の第2の発明は、インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置において、ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定手段と、ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先がPSTNのみのアドレスであるときには、前記設定手段によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先がインターネットを介したIPアドレスであるときには、前記設定手段によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御手段とを有することを特徴とする。

【0007】また本出願の第3の発明は、第1または第2の発明において、前記通信モードの設定は、解像度の設定であることを特徴とする。また本出願の第4の発明は、第1～第3の発明において、インターネットを介したファクシミリ通信は、ローカルエリアネットワーク直結型の通信であることを特徴とする。

【0008】また本出願の第5の発明は、第1～第4の発明において、前記制御手段は、ダイヤルアップ接続でのインターネットを介したファクシミリ通信が選択された場合には、前記設定された通信モードでの通信を試みることを特徴とする。

【0009】また本出願の第6の発明は、第1～第5の発明において、前記制御手段は、ローカルエリアネットワーク直結型でのインターネットを介したファクシミリ通信が選択された場合に、ローカルエリアネットワークのトラフィックが高い場合には、前記設定された通信モードでの通信を試みることを特徴とする。

【0010】また本出願の第7の発明は、インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信方法において、予め発呼先に対応してPSTNのみのアドレス、またはインターネットを介したIPアドレスを登録し、ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先に対応してPSTNのみのアドレスが登録されているときには、予め設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先にインターネットを介したIPアドレスが登録されているときには、予め設定された通信モードより高いモードでの通信を試みることを特徴とする。

【0011】また本出願の第8の発明は、インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信方法において、ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先がPSTNのみのアドレスであるときには、予め設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先がインターネットを介したIPアドレスであるときには、予め設定された通信モードより高いモードでの通信を試みることを特徴とする。

【0012】また本出願の第9の発明は、インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置を制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定工程と、発呼先に対応してPSTNのみのアドレス、またはインターネットを介したIPアドレスを登録する登録工程と、ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先に対応して前記登録工程によってPSTNのみのアドレスが登録されているときには、前記設定工程によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先に対応して前記登録工程によってインターネットを介したIPアドレスが登録されているときには、前記設定工程によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御工

程とを実行するプログラムを記憶したことを特徴とする。

【0013】また本出願の第10の発明は、インターネットを介したファクシミリ通信が可能なファクシミリ通信装置を制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、ファクシミリ通信時の通信モードを設定する通信モード設定工程と、ファクシミリ通信が選択された場合に、その発呼先がPSTNのみのアドレスであるときには、前記設定工程によって設定された通信モードでの通信を試み、一方、その発呼先がインターネットを介したIPアドレスであるときには、前記設定工程によって設定された通信モードより高いモードでの通信を試みる制御工程とを実行するプログラムを記憶したことを特徴とする。

【0014】上述した第1、第7、第9の発明では、発呼先に対応し、インターネットを介したIPアドレスが登録されていれば、この宛先との通信コストは不要なので、ファクシミリ通信装置の能力を最大限活用した通信が可能となり、一方、発呼先に対応し、PSTNのみのアドレス（電話番号）のみ登録されていれば、通信コストは通信時間とともに増えるので、ユーザの選択した送信モードで通信を実行できる。

【0015】また、上述した第2、第8、第10の発明では、ファクシミリ通信が選択された場合、インターネットを介したファクシミリ通信であれば、この宛先との通信コストは不要なので、ファクシミリ通信装置の能力を最大限活用した通信が可能となり、一方、PSTNを介したファクシミリ通信であれば、この宛先との通信コストは時間とともに増えるので、ユーザの選択した送信モードでの通信を実行できる。

【0016】また、上述した第3の発明では、インターネットを介したファクシミリ通信において、ファクシミリ通信装置が有する最高の解像度で通信を行うことができ、鮮明な画像を伝送できる。

【0017】また、上述した第4の発明では、通信時間に対してコストが不要なインターネットを介した通信として、LAN直結型のインターネットを介したファクシミリ通信を採用する。これにより、通信コストを考慮することなく、最大限の能力を活用した通信が可能となる。

【0018】また、上述した第5の発明では、ダイヤルアップ接続でのインターネットを介したファクシミリ通信は、サービスプロバイダまでの通信コストがかかるので、指定された送信モードでの通信を試みる事が可能になり、通信コストを考慮した通信が可能となる。

【0019】また、上述した第6の発明では、LAN直結型のインターネットを介したファクシミリ通信で通信コストがかからない場合においても、トラヒックが多い場合は、指定された送信モードでの通信を実行し、通信不成立を少なくできる。

【0020】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の一実施例によるファクシミリ通信装置の構成を示すブロック図である。

【0021】NCU（網制御装置）2は、電話網をデータ通信等に使用するために、その回線の端末に接続し、電話交換網の接続制御を行ったり、データ通信路への切換えを行ったり、ループの保持を行なうものである。また、NCU2は、制御回路20からの信号レベル（信号線20a）が「0」であれば、電話回線2aを電話機4側に接続し、信号レベルが「1」であれば、電話回線2aをファクシミリ通信装置側に接続するものである。なお、通常状態では、電話回線2aは、電話機4側に接続されている。

【0022】ハイブリッド回路6は、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路12からの送信信号をNCU2経由で、電話回線2aに送出し、相手側からの信号をNCU2経由で受取り、信号線6a経由で、変復調器8に送るものである。

【0023】変復調器8は、ITU-T勧告V. 8、V. 21、V. 27ter、V. 29、V. 17、V. 34に基づいた変調、および復調を行なうものであり、信号線20cにより、各伝送モードが指定される。この変復調器8は、信号線20bに出力されている信号を入力し、変調データを信号線8aに出力し、信号線6aに出力されている受信信号を入力し、復調データを信号線8bに出力する。

【0024】ANSam送出回路10は、ANSam信号を送出する回路であり、信号線20dに信号レベル「1」の信号が出力されている時には、信号線10aにANSam信号を送出し、信号線20dに信号レベル「0」の信号が出力されている時には、信号線10aに何も信号を出力しない。

【0025】加算回路12は、信号線8aの情報と信号線10aの情報とを入力し、加算した結果を信号線12aに出力するものである。読取回路14は、原稿の画像を読取り、この読取り画像データを信号線14aに出力するものである。記録回路16は、信号線20eに出力されている情報を順次1ライン毎に記録するものである。

【0026】メモリ回路18は、読取りデータの生情報、あるいは、符号化した情報を格納したり、また、受信情報、あるいは、復号化した情報等を格納するために使用する。

【0027】操作部22は、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、*キー、#キー、-キー、@キー、登録回路24への登録キー、セットキー、スタートキー、ストップキー、その他ファンクションキーがあり押下されたキー情報は信号線22aに出力される。

【0028】登録回路24は、発呼先に対応して、PS

TNのみの電話番号、LAN直結型のIPアドレスを信号線24aを介して登録する回路である。

【0029】解像度選択ボタン26は、解像度を選択するためのボタンであり、このボタン26が押下されると、信号線26aに押下パルスが発生する。

【0030】解像度表示回路28は、解像度を表示するための回路であり、信号線20fにクリアパルスが発生すると、標準モード（主走査方向8pel/mm、副走査方向3.85line/mm）と表示し、以後、信号線26aに押下パルスが発生する毎にファインモード

（主走査方向8pel/mm、副走査方向7.7line/mm）→スーパーファインモード（主走査方向8pel/mm、副走査方向15.4line/mm）→ウルトラファインモード（主走査方向16pel/mm、副走査方向15.4line/mm）→標準モードと表示する。

【0031】また、この解像度表示回路28は、標準モードと表示している時には、信号線28aに信号「0」を出力し、同様にファインモード、スーパーファインモード、ウルトラファインモードと表示している時には、

信号線28aにそれぞれ信号「1」、「2」、「3」を出力する。

【0032】また、ブロック30〜38は、それぞれコンピュータ端末（PC1〜PC5）であり、例えば10BaseT等に基づくLAN（信号線20g）により制御回路20に接続される。

【0033】また、LAN（信号線20g）は、LAN直結型のインターネット52に接続され、NCU2からの回線（信号線2a）は、PSTN50に接続される。

【0034】また、PSTN50には回線40aを介してサービスプロバイダA40が接続され、回線50aを介してFAXB44が接続される。

【0035】また、インターネット52には、信号線40b、42aを介してサービスプロバイダA40、B42が接続され、また、LAN（信号線52a）を介してFAXC46が接続される。

【0036】また、サービスプロバイダB42には、回線42bを介してFAXD48が接続され、ダイヤルアップでインターネット52へ接続される。

【0037】制御回路20は、本発明の第1実施例において、インターネットを介したファクシミリ通信と、PSTNを介したファクシミリ通信とを制御するものであり、登録回路24に発呼先に対応してPSTNのみのアドレス（電話番号）、あるいはインターネットを介したIPアドレスを登録しておき、ファクシミリ通信が選択された場合、その発呼先にPSTNのみのアドレスが登録されていれば、指定された送信モードでの通信を試み、一方、その発呼先にインターネットを介したIPアドレスが登録されていれば、指定された送信モードより高いモードでの通信を試みるよう制御する。ここで、送

信モードの指定の具体例としては、解像度の指定であるものとし、インターネットを介したファクシミリ通信としては、LAN直結型の通信とする。

【0038】図2〜図5は、本発明の第1実施例における制御回路20の制御の流れを示すフローチャートである。

【0039】S0で動作を開始し、S2では、信号線24aを介して登録回路24の情報を全てクリアする。S4では、信号線20fにクリアパルスが発生し、解像度表示回路28に「標準モード」と表示する。

【0040】S6では、信号線20aに信号レベル「0」の信号を出力し、CMLをオフする。S8では、信号線20dに信号レベル「0」の信号を出力し、ANSam信号を送信しない。

【0041】S10では、信号線22aの情報を入力し、登録回路24への登録が選択されたか否かを判断し、登録が選択されるとS12に進み、信号線24aを介して登録回路24に、発呼先に対応して電話番号とIPアドレスを登録し、S14に進む。また、登録が選択されていないとS14に進む。

【0042】S14では、信号線22aの情報を入力し、発呼が選択されたか否かを判断し、発呼が選択されるとS18に進み、発呼が選択されていないとS16に進み、その他の処理をして、S6に進む。

【0043】S18では、指定された発呼先に対応した登録回路24の情報をチェックし、登録回路24にIPアドレスが登録されていればS20に進み、IPアドレスが登録されていなければ、S24に進む。

【0044】S20では、信号線20gを介してLAN直結型のインターネットを介したファクシミリ通信を実行し、S22では、送信情報を600dpi（主走査方向）×600dpi（副走査方向）で読み取り、符号化してSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）で送信する。

【0045】ここで（主走査方向×副走査方向）＝（600dpi×600dpi）が不可であれば、（16pel/mm×15.4line/mm）、（8pel/mm×15.4line/mm）、（8pel/mm×7.7line/mm）、（8pel/mm×3.85line/mm）の順に高い解像度での送信を行う。その後、S6に進む。

【0046】また、S24以降では、PSTNのみのファクシミリ通信を実行する。まず、S24では、信号線20aに信号レベル「1」の信号を出力し、CMLをオンする。

【0047】S26では、発呼先に対応し、登録回路24に登録されている電話番号に発呼し、S28では前手順を行う。S30では、信号線28aの情報を入力し、指定された解像度のチェックをし、ウルトラファインモードであるとS32に進み、スーパーファインモードで

あると S 4 0 に進み、ファインモードである S 4 6 に進み、標準モードであると S 5 2 に進む。

【0048】S 3 2 では、受信機にウルトラファインの受信能力があるか否かを判断し、あると S 3 4 に進み、ないと S 4 0 に進む。

【0049】S 3 4 では残りの前手順でウルトラファインモードでの通信を指定する。S 3 6 ではウルトラファインモードでの画信号の送信、S 3 8 では後手順を行う。この後、S 6 に進む。

【0050】S 4 0 では受信機にスーパーファインの受信能力があるか否かを判断し、あると S 4 2 に進み、ないと S 4 6 に進む。

【0051】S 4 2 では、残りの前手順でスーパーファインモードでの通信を指定する。S 4 4 ではスーパーファインモードでの画信号の送信を行ない、S 3 8 に進む。

【0052】S 4 6 では相手受信機にファインの受信能力があるか否かを判断し、あると S 4 8 に進み、ないと S 5 2 に進む。

【0053】S 4 8 では、残りの前手順でファインモードでの通信を指定し、S 5 0 では、ファインモードでの画信号の送信を行い、S 3 8 に進む。

【0054】S 5 2 では、残りの前手順で標準モードでの通信を指定し、S 5 4 では、標準モードでの画信号の送信を行い、S 3 8 に進む。

【0055】次に、本発明の第 2 実施例について説明する。

【0056】この第 2 実施例において、制御回路 2 0 は、ファクシミリ通信が選択された時、その発呼先が P S T N のみのアドレスであれば、指定された送信モードでの通信を試み、一方、その発呼先がインターネットを介した I P アドレスであれば指定された送信モードより高いモードでの通信を試みるよう制御する。すなわち、ここでは登録回路 2 4 は用いず、操作部 2 2 からのダイヤル入力を読み取り、その入力桁数や入力内容によって I P アドレスであるか否かを判断する。

【0057】また、本実施例においても、上記第 1 実施例と同様に、送信モードの指定の具体例としては、解像度の指定であるものとし、インターネットを介したファクシミリ通信としては、LAN 直結型の通信とする。

【0058】図 6 は、本実施例の動作のうち上記第 1 実施例（図 2 ～ 図 5）と異なる部分を示すフローチャートである。

【0059】図 6 において、S 6 0 は S 1 4 の YES を表している。そして、S 6 2 では、信号線 2 2 a の情報を入力し、指定された発呼宛先は I P アドレスであるか否かを判断し、I P アドレスであると S 6 4（S 2 0）に進み、P S T N の電話番号であると S 6 6（S 2 4）に進む。

【0060】次に、本発明の第 3 実施例について説明す

る。

【0061】本実施例では、上述した第 2 実施例において、ダイヤルアップ接続でのインターネットを介したファクシミリ通信が選択時は、指定された送信モードでの通信を試みるようにする。

【0062】図 6 は、本実施例の動作のうち上記第 2 実施例（図 2 ～ 図 6）と異なる部分を示すフローチャートである。

【0063】図 7 において、S 7 0 は S 1 4 の YES を表している。そして、S 7 2 では、信号線 2 2 a の情報を入力し、ダイヤルアップ接続が選択されたか否かを判断し、ダイヤルアップ接続が選択されると S 7 6 に進み、P S T N の電話番号による発呼が選択されると S 7 4（S 2 4）に進む。

【0064】S 7 6 では、サービスプロバイダ A に発呼し、ダイヤルアップ接続をし、S 7 8 では、PPP プロトコルの実行を行う。S 8 0 では、TCP / IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) プロトコルを実行し、指定された I P アドレスを通知する。

【0065】S 8 2 では、信号線 2 8 a の情報を入力し、指定された解像度で読み取り、符号化して SMTP で送信する。ここで指定された解像度が不可の場合は、ウルトラファインモード、スーパーファインモード、ファインモード、標準モードの順に高い解像度での送信をする。この後、S 8 4 では S 6 に進む。

【0066】次に、本発明の第 4 実施例について説明する。

【0067】この第 4 実施例では、上記第 1 実施例において、LAN 直結型でのインターネットを示したファクシミリ通信が選択された場合、LAN のトラヒックが高い場合には、指定された送信モードでの通信を試みるようにしたものである。

【0068】図 8 は、本実施例の動作のうち上記第 1 実施例（図 2 ～ 図 5）と異なる部分を示すフローチャートである。

【0069】図 8 において、S 9 0 は S 1 8 の YES を表している。そして、S 9 2 では LAN での衝突が発生したか否かを判断し、衝突が発生すると S 9 6 に進み、衝突が発生していないと S 9 4（S 2 0）に進む。

【0070】S 9 6 では、リトライカウンタに 3 をセットし、S 9 8 では、1 分間ウェイトする。そして、S 1 0 0 では LAN での衝突が発生したか否かを判断し、衝突が発生すると S 1 0 4 に進み、衝突が発生していないと S 1 0 2（S 8 0）に進む。

【0071】S 1 0 4 ではリトライカウンタの値を 1 つデクリメントする。そして、S 1 0 6 ではリトライカウンタの値が 0 になったか否かを判断し、0 になると S 1 0 8 に進み、エラー処理をして S 1 1 0（S 6）に進む。また、0 になっていないと、S 9 8 に進む。

【0072】なお、以上のような制御回路の動作は、制御回路内のCPUが制御回路内のROMやRAM等に記憶したプログラムに基づいて行うように説明したが、本発明は、このようなプログラムをフロッピディスクやハードディスク、光ディスクやCD-ROM、さらにはメモリカード等の外部記憶媒体に格納し、これを専用の読取装置によって制御回路内に取り込み、これを制御回路内のCPUで実行するようにしてもよい。

【0073】また、以上の実施例では、スタンドアロンタイプのファクシミリ装置を例に説明したが、本発明はこれに限らず、例えばコピー機能や電子ファイル機能、さらにはデータ処理機能を通信機能と複合させた総合的なデータ処理システムにおけるデータ通信制御に適用し得るものである。また、読取回路や記録回路と分離されたファクシミリ通信装置においても同様に適用し得るものである。

【0074】

【発明の効果】以上説明したように、本出願の第1、第7、第9の発明によれば、発呼先に対応し、インターネットを介したIPアドレスが登録されていれば、この宛先との通信コストは不要なので、ファクシミリ通信装置の能力を最大限活用した通信が可能となり、一方、発呼先に対応し、PSTNのみのアドレス（電話番号）のみ登録されていれば、通信コストは通信時間とともに増えるので、ユーザの選択した送信モードで通信を実行できる。

【0075】また、本出願の第2、第8、第10の発明によれば、ファクシミリ通信が選択された場合、インターネットを介したファクシミリ通信であれば、この宛先との通信コストは不要なので、ファクシミリ通信装置の能力を最大限活用した通信が可能となり、一方、PSTNを介したファクシミリ通信であれば、この宛先との通信コストは時間とともに増えるので、ユーザの選択した送信モードでの通信を実行できる。

【0076】また、本出願の第3の発明によれば、インターネットを介したファクシミリ通信において、ファクシミリ通信装置が有する最高の解像度で通信を行うことができ、鮮明な画像を伝送できる。

【0077】また、本出願の第4の発明によれば、通信時間に対してコストが不要なインターネットを介した通信として、LAN直結型のインターネットを介したファクシミリ通信を採用する。これにより、通信コストを考慮することなく、最大限の能力を活用した通信が可能となる。

【0078】また、本出願の第5の発明によれば、ダイ

ヤルアップ接続でのインターネットを介したファクシミリ通信は、サービスプロバイダまでの通信コストがかかるので、指定された送信モードでの通信を試みる事が可能になり、通信コストを考慮した通信が可能となる。

【0079】また、本出願の第6の発明によれば、LAN直結型のインターネットを介したファクシミリ通信で通信コストがかからない場合においても、トラヒックが多い場合は、指定された送信モードでの通信を実行し、通信不成立を少なくできる。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図3】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図5】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

20 【図6】本発明の第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【図7】本発明の第3実施例の動作を示すフローチャートである。

【図8】本発明の第4実施例の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

2…NCU、

4…電話機、

6…ハイブリッド回路、

30 8…変復調器、

10…ANSAm送出回路、

12…加算回路、

14…読取回路、

16…記録回路、

18…メモリ回路、

20…制御回路、

22…操作部、

24…登録回路、

26…解像度選択ボタン、

40 28…解像度表示回路、

30～38…PC、

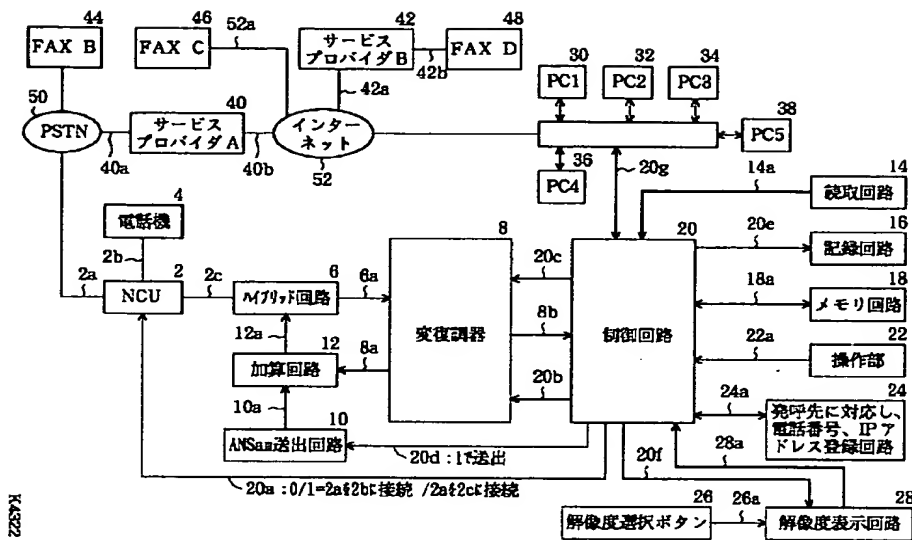
40、42…サービスプロバイダ、

44、46、48…FAX、

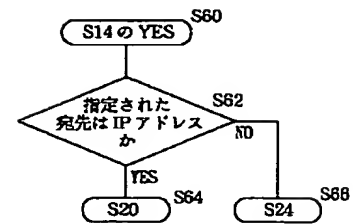
50…PSTN、

52…インターネット。

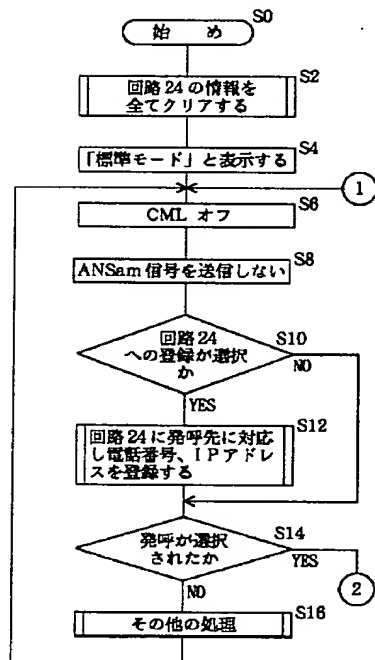
【図1】



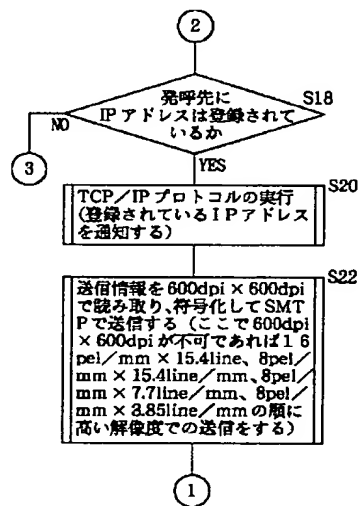
【図6】



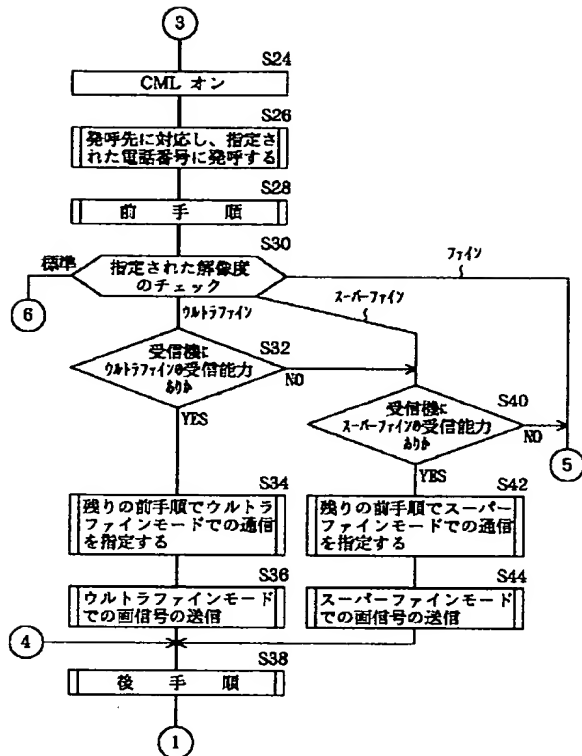
【図2】



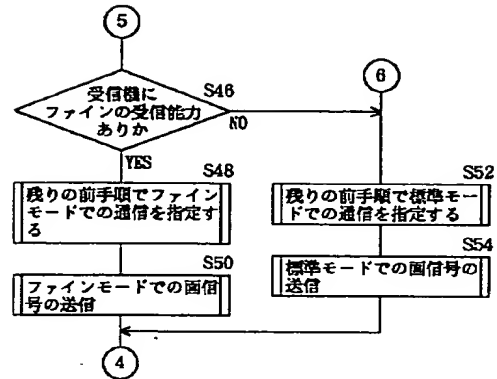
【図3】



【図 4】



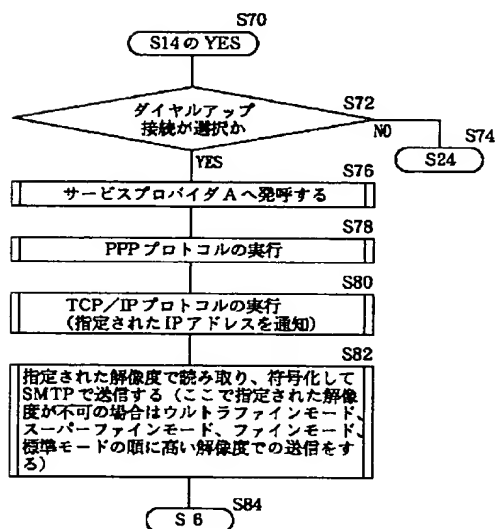
【図 5】



K4322

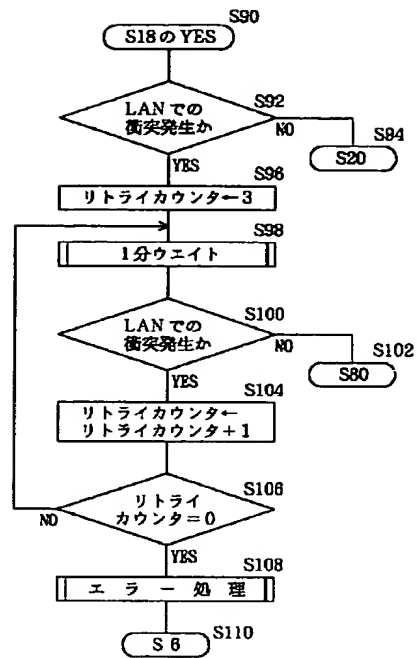
K4322

【図 7】



K4322

【図 8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.